*Changes for the Better*

MITSUBISHI ELECTRIC

Multiple Split type Air-Conditioners

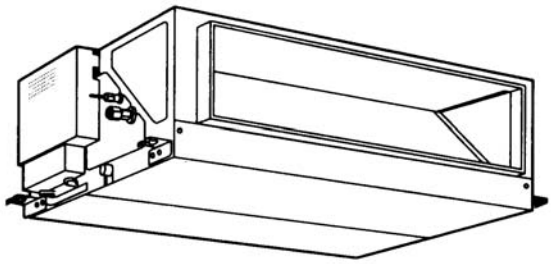
# MANUAL TÉCNICO Y DE SERVICIO

## Series PEFY Cassettes de Techo (Tipo Ingreso de Aire Fresco)

**<Unidad interior>**

**Modelos**

# PEFY-P80VMH-E-F
# PEFY-P140VMH-E-F
# PEFY-P200VMH-E-F
# PEFY-P250VMH-E-F



**UNIDAD INTERIOR**

**CONTENIDO**


| | |
|---|---|
| PRECAUCIONES DE SEGURIDAD | 1 |
| 1. CARACTERÍSTICAS | 3 |
| 2. NOMBRE DE PARTES Y FUNCIONES | 4 |
| 3. ESPECIFICACIONES | 6 |
| 4. DIAGRAMAS Y DIMENSIONES | 8 |
| 5. DIAGRAMA DE CABLEADOS | 10 |
| 6. DIAGRAMA DE SISTEMA REFRIGERANTE | 12 |
| 7. BUSQUEDA DE ERRORES | 13 |
| 8. PROCEDIMIENTO DE DESARMADO | 16 |


CITY MULTI

**Para usar con el R410A & R407C & R22**

# 1. Antes de la instalación y el trabajo eléctrico

- **Antes de instalar la unidad, asegúrese de leer todas las "Precauciones de Seguridad"**
- **Las "Precauciones de Seguridad" porveen puntos muy importantes respecto de la seguridad. Asegúrese de seguirlos.**
- **Este equipo puede no cumplir con EN61000-3-2: 1995 y EN61000-3-3: 1995**
- **Este equipo puede causar efecto adverso en el mismo sistema provisto.**
- **Por favor reporte o tome consentimiento por la autoridad proveedora antes de conectar el equipo.**

## Símbolos usados en el texto

### ⚠ Advertencia:

**Describe las precauciones que deben ser observadas para prevenir el peligro de daños personales o muerte.**

### ⚠ Precaución:

**Describe las precauciones que deben ser observadas para prevenir el peligro de daños a la unidad.**

## Símbolos usados en las ilustraciones

: Indican una acción que debe ser evitada.

: Indican que se deben seguir instrucciones importantes.

: Indican una parte que debe ser conectada a tierra.

: Indica que debe tenerse cuidado al rotar las partes. (Este símbolo se exhibe en la etiqueta de la unidad principal.) < Color : Amarillo>

: Peligro de shock eléctrico (Este símbolo se exhibe en la etiqueta de la unidad principal.) < Color : Amarillo>

**⚠ Advertencia : Lea cuidadosamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.**

### ⚠Advertencia:

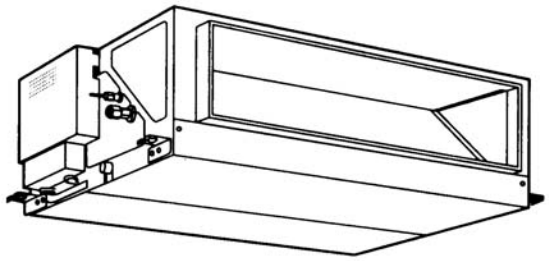
- **Solicite a un distribuidor o a un técnico autorizado que instale el aire acondicionado**
  – La instalación inapropiada por personal no calificado puede resultar en drenaje de agua, shock eléctrico, o incendio.
- **Instale la unidad en un lugar que pueda soportar su peso.**
  – La resistencia inadecuada puede causar que la unidad se caiga y cause daños.
- **Sólo use los cables específicos para el cableado. Asegúre la conexión de cada cable, y confirme que los cables no están forzando a los terminales.**
  – Los cables no conectados en forma segura y apropiada pueden generar calor y prender fuego.
- **Tome las medidas de seguridad necesarias contra tifones y terremotos e instale la unidad en el lugar apropiado.**
  – La instalación inapropiada puede causar que la unidad se caiga y cause daños.
- **Siempre utilice los limpiadores de aire, humidificadores, calentadores eléctricos, y demás accesorios especificados por Mitsubishi Electric.**
  – Consulte a un técnico autorizado para instalar los accesorios. La instalación inapropiada por el usuario puede resultar en pérdida de agua, shock eléctrico o fuego.
- **Nunca repare la unidad. Si el aire acondicionado debe ser reparado, consulte al distribuidor.**
  – Si la unidad es reparada inadecuadamente, puede resultar en pérdida de agua, shock eléctrico o fuego.
- **No toque las aletas del intercambiador de calor.**
  – El manipuleo incorrecto puede causar lastimaduras.
- **Si se produce una pérdida de gas durante la instalación, ventile la habitación.**
  – Se el gas refrigerante entra en contacto con una llama, se liberan gases tóxicos.
- **Instale el aire acondicionado de acuerdo con el manual de instalación.**
  – Si la unidad es instalada inadecuadamente, puede resultar en pérdida de agua, shock eléctrico o fuego.
- **Efectúe todo el trabajo eléctrico con un electricista matriculado de acuerdo al "Estándar de Ingeniería Eléctrica" o "Regulaciones de Cableado Interior" y las instrucciones dadas en este manual y siempre utilice un circuito especial.**
  – Si la capacidad de la fuente de energía es inapropiada, o la instalación eléctrica es efectuada incorrectamente, puede resultar en shock eléctrico o fuego.
- **Instale en forma segura la tapa de la caja de control y el panel.**
  – Si la tapa el panel de control no son instalados adecuadamente, puede ingresar polvo o agua en la unidad exterior y provocar fuego o shock eléctrico.
- **Cuando instale o mueva el acondicionador de aire a otro sitio, no lo cargue con un refrigerante diferente del especificado por la unidad (R407C o R22).**
  – Si un refrigerante diferente o aire se mezclan con el refrigerante original, el ciclo refrigerante puede fallar y se puede dañar la unidad.
- **Si el aire acondicionado es instalado en una habitación, se deben tomar medidas para asegurar que la concentración de refrigerante proveniente de posibles pérdidas no supere los límites máximos admisibles.**
  – Consulte al distribuidor respecto a las medidas apropiadas para prevenir que se exceda el límite de seguridad. Si se excede este límite se corre el riesgo de falta de oxígeno en la habitación.
- **Cuando instale o mueva el acondicionador de aire a otro sitio, consulte al distribuidor o a un técnico autorizado.**
  – Si la unidad es instalada inadecuadamente, puede resultar en pérdida de agua, shock eléctrico o fuego.
- **Una vez terminada la instalación, asegúrese de que no haya pérdidas de refrigerante.**
  – Si la pérdida de refrigerante es expuesta a un caloventor, estufa, horno o cualquier otra fuente de calor, puede generar gases nocivos.
- **No reconstruya o cambie las configuraciones de los dispositivos de protección.**
  – Si el interruptor de presión, el interruptor térmico, o cualquier otro dispositivo de proteción es puenteado o forzado su funcionamiento, o se utilizan partes diferentes de las especificadas por Mitsubishi Electric, puede resultar en fuego o explosión.

## 2. Precauciones para Dispositivos que usan refrigerante R407C o R410A

### ⚠ Precaución:

- **No utilice la cañería de refrigerante preexistente.**
  - El viejo refrigerante y aceite de refrigerante en las cañerías existentes contienen y una gran cantidad de cloro, el cual causará deterioro en el nuevo aceite de refrigerante.
- **Use cañerías para refrigerante hechas con cobre fosforoso desoxidado C1220 (CU-DHP) categorizado bajo la *JIS H3000 "Copper and Copper Alloy Seamless Pipes and Tubes". Además, asegúrese de que las superficies interiores y exteriores de los caños limpios y libres de contaminantes tales como sulfuro, óxidos, polvo/suciedad, rebarbas, aceites y humedad.**
  - El ingreso de contaminantes dentro de la cañería de refigerante deteriorará al aceite del refrigerante.
  - * JIS:Japanese Industrial Standard
- **Almacene bajo techo la cañería que será usada durante la instalación y mantenga sellados ambos extremos de la cañería hasta justo antes de soldarlo. (Guarde los codos y demás juntas en una bolsa plástica hermética.)**
  - Si ingresa polvo, suciedad o agua dentro del ciclo refrigerante, puede ocacionarse el deterioro del aceite y fallas en el compresor.
- **Use aceite ester, aceite eter o alquilbenzeno (pequeña cantidad) como aceite del refrigerante para cubrir las conexiones abocardadas y juntas.**
  - El aceite refrigerante se degradará si se mezcla con una gran cantidad de aceite mineral.
- **Use líquido refrigerante para llenar el sistema.**
  - Si el gas refrigerante es usado para llenar el sistema, la composición del refrigerante en el cilindro cambiará y podrá disminuir el rendimiento.
- **No utilice otro refrigerante que no sea el R407C o R410A.**
  - Si utiliza otro refrigerante (R22, etc.), el cloro del refrigerante puede hacer deteriorar al aceite del refrigerante.
- **Utilice una bómba de vacío con válvula de retención.**
  - El aceite de la bómba de vacío puede retornar dentro del ciclo refrigerante y deteriorar al aceite del refrigerante.
- **No utilice las siguientes herramientas que hayan sido usadas con los refrigerantes convencionales. (Manómetro, manguera de carga, detector de pérdida de gas, válvula de retención, base de carga de refrigerante, manovacuómetro, y equipo de recuperación de refrigerante.)**
  - Si el refrigerante o el aceite del refrigerante se mezcla con el R407C o R410A, causará el deterioro del refrigerante.
  - Si se mezcla agua con el R407C o R410A, se deteriorará el aceite refrigerante.
  - Dado que el R407C o R410A no contiene cloro, los detectores de pérdida de gas para refrigerantes convencionales no funcionarán.
- **No utilice un cilindro de carga.**
  - El uso de un cilindro de carga puede deteriorar al refrigerante.
- **Sea especialmente cuidadoso al usar las herramientas.**
  - Si ingresan elementos extraños tales como tierra, polvo o agua en el ciclo del refrigerante, se puede deteriorar aceite del refrigerante.

# Series PEFY Cassettes de Cielorraso

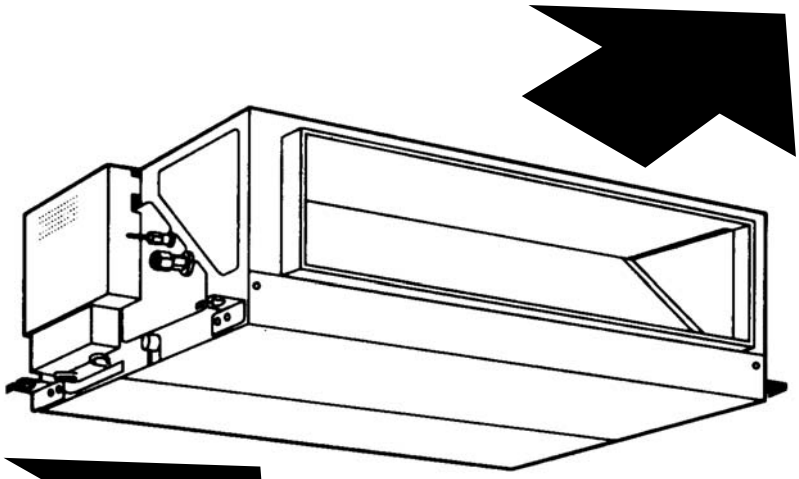


Unidad Interior

| Modelos | Capacidad de Refrigeración / Calefacción |
|---|---|
| | kW |
| PEFY-P80VMH-E-F | 9,0 / 8,5 |
| PEFY-P140VMH-E-F | 16,0 / 15,1 |
| PEFY-P200VMH-E-F | 22,4 / 21,2 |
| PEFY-P250VMH-E-F | 28,0 / 26,5 |

## 2

**Unidad Interior (principal)**



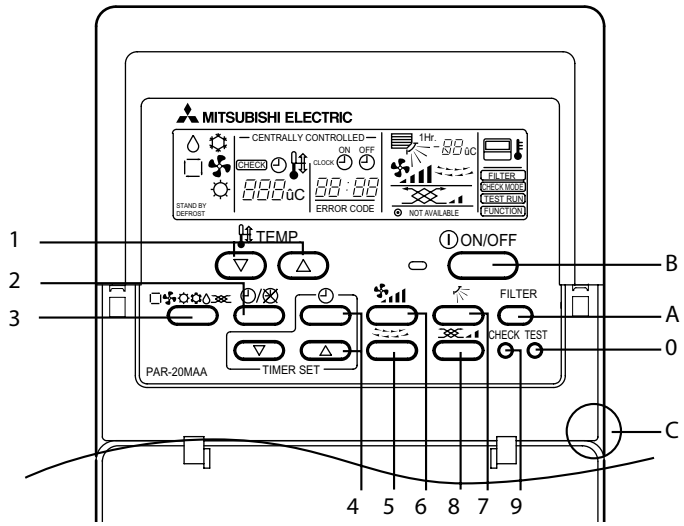
**Salida de aire**

**Entrada de aire**

**Control remoto** **[PAR-20MAA]**

Una vez que se configura los controles, se puede repetir el mismo modo de operación cada vez simplemente presionando el botón ON/OFF.

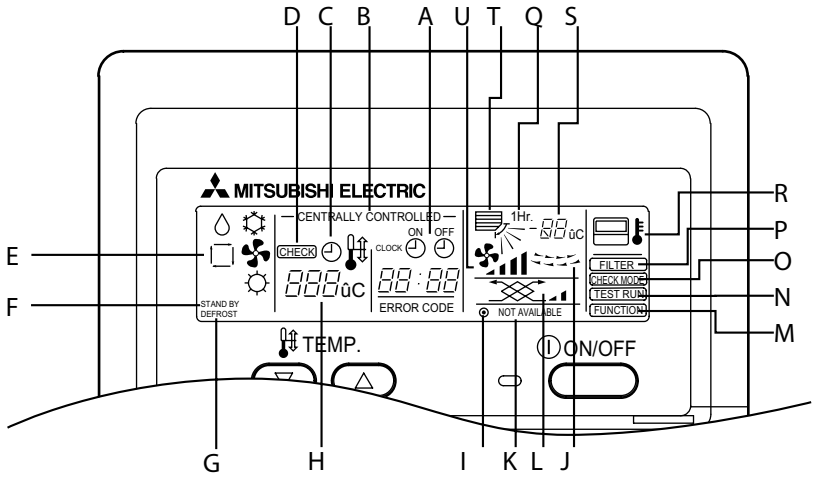
**[Botones de operación]**




1 Botón [Ajuste de temperatura ambiente]
2 Botón [Temporizador/contínuo]
3 Botón [Selección de operación]
4 Botón [Selección de tiempo]
5 Botón [Louver]
6 Botón [Ajuste de velocidad del ventilador]
7 Botón [Dirección del flujo de aire arriba/abajo]
8 Botón [Ventilación]
9 Botón [Verificación/incorporado]
0 Botón [Test Run]
A Botón [Filtro]
B Botón [ON/OFF]
C Posición del sensor de temperatura incorporado

- Nunca exponga al control remoto al rayo del sol en forma directa. Eso causará una lectura errónea de la temperatura ambiente.
- Nunca ponga obstáculos alrededor de la parte inferior derecha del control remoto. Eso causará una lectura errónea de la temperatura ambiente.

## ● Display




(A) Hora actual / Temporizador
(B) Control centralizado
(C) Temporizador encendido
(D) Aviso de anormalidad
(E) Modo de operación: FRIO, : SECADO, :AUTO, VENTILADOR, CALOR
(F) Preparando para modo calefacción
(G) Modo desescarchado
(H) Configuración de temperatura
(I) Encendido
(J) Louver
(K) Función no disponible
(L) Ventilación
(M) Modo de configuración de función
(N) Modo Test Run
(O) Modo de verificación de Error
(P) Señal de filtro
(Q) Configurar efectivo por 1 hora
(R) Posición del sensor
(S) Temperatura ambiente
(T) Flujo de aire
(U) Velocidad del ventilador

## 3-1. Especificaciones

| | | | | PEFY-P80VMH-E-F | | PEFY-P140VMH-E-F | | PEFY-P200VMH-E-F | | PEFY-P250VMH-E-F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fuente de alimentación | | | | ~ 220-240V 50Hz / ~ 208-230V 60Hz | | | | 3N~ 380-415V 50Hz / 60Hz | | | |
| Capacidad de Refrigeración | | *1 | kW | 9,0 | | 16,0 | | 22,4 | | 28,0 | |
| | | *1 | BTU/h | 30.700 | | 54.580 | | 76.400 | | 95.500 | |
| Capacidad de Calefacción | | *1 | kW | 8,5 | | 15,1 | | 21,2 | | 26,5 | |
| | | *1 | BTU/h | 29.000 | | 51.520 | | 72.300 | | 90.400 | |
| Consumo (50/60Hz) | Refrigeración | | kW | 0,16/0,21 | | 0,29/0,33 | | 0,34/0,42 | | 0,39/0,50 | |
| | Calefacción | | kW | 0,16/0,21 | | 0,29/0,33 | | 0,34/0,42 | | 0,39/0,50 | |
| Corriente (50/60Hz) | Refrigeración | | A | 0,67/0,91 | | 1,24/1,48 | | 0,58/0,74 | | 0,68/0,86 | |
| | Calefacción | | A | 0,67/0,91 | | 1,24/1,48 | | 0,58/0,74 | | 0,68/0,86 | |
| Terminación externa | | | | Galvanizado | | | | | | | |
| Dimensiones | Altura | | mm | 380 | | | | 470 | | | |
| | Ancho | | mm | 1000 | | 1200 | | 1250 | | | |
| | Profundo | | mm | 900 | | | | 1120 | | | |
| Peso neto | | | kg | 50 | | 70 | | 100 | | | |
| Intercambiador de calor | | | | Aletas (Aleta de placa de aluminio y tubo de cobre) | | | | | | | |
| Ventilador | Tipo | | | Sirocco fan 1 | | Ventilador Sirocco X 2 | | | | | |
| | Flujo de aire | | $m^3$/min | 9,0 | | 18,0 | | 28,0 | | 35,0 | |
| | Presión estática externa (Baja/Media/Alta) | | Pa | 208V | 35/85/170 | 208V | 35/85/170 | … | | … | |
| | | | Pa | 220V | 40/115/190 | 220V | 50/115/190 | 380V | 140/../200 | 380V | 110/../190 |
| | | | Pa | 230V | 50/130/210 | 230V | 60/130/220 | 400V | 150/../210 | 400V | 120/../200 |
| | | | Pa | 240V | 80/170/220 | 240V | 100/170/240 | 415V | 160/../220 | 415V | 130/../210 |
| Motor | Tipo | | | Motor de inducción monofásico | | | | Motor de inducción trifásico | | | |
| | Salida | | kW | 0,09 | | 0,14 | | 0,20 | | 0,23 | |
| Filtro de aire (opcional) | | | | Filtro de paño de fibra sintética lisa (larga duración) | | | | | | | |
| Dimensiones de la cañería de refrigerante (80,140: Abocardada 200,250: Soldada) | Gas | | mm | ø 15,88 | | ø 15,88 (R410A)<br>ø 19,05 (R22,R407C) | | ø 19,05 (R410A)<br>ø 25,4 (R22,R407C) | | ø 22,2 (R410A)<br>ø 28,58 (R22,R407C) | |
| | Líquido | | mm | ø 9,52 | | | | ø 9,52 (R410A)<br>ø 12,7 (R22,R407C) | | | |
| Dimensiones de la cañería de drenaje | | | | 32 (1-1/4 inch) | | | | | | | |
| Nivel de ruido (Bajo-Medio-Alto) | | *2 | dB(A) | 208, 220V | 27/38/43 | 208, 220V | 28/38/43 | 380V | 39/…/42 | 380V | 40/…/44 |
| | | *2 | dB(A) | 230, 240V | 33/43/45 | 230, 240V | 34/43/45 | 400V | 40/…/43 | 400V | 40/…/45 |
| | | | dB(A) | | | | | 415V | 40/…/44 | 415V | 41/…/46 |

a). Las capacidades de refrigeración y calefacción son las máximas capacidades que fueron obtenidas operando en las condiciones de aire de arriba y con una cañería de refrigerante de aproximadamente 7,5 mm.
b). Las características actuales de capacidad varian con la combinación de unidades iunteriores y exteriores. Vea la información técnica.
c). El ruido de operación es la información que fué obtenida midiendo a 1,5 m desde el fondo de la unidad en una habitación sin eco. (Medidor de ruido con escala de valor A)
d). Las cifras de características eléctricas de los modelos P80 y P140 indicadas a 220V y a la mitad de la presión estática externa, las características eléctricas de los modelos P200 y P250 se indican a 440V y a alta presión estática externa.
e). Cuando se conectan unidades interiores de 100% aire fresco, la cantidad máxima de unidades conectables a una unidad exterior es como se indica a continuación.

| Modelos de bomba de calor | Sólo refrigeración |
|---|---|
| 110%(100% en caso de calefacción por debajo de -5ºC) | 110% |

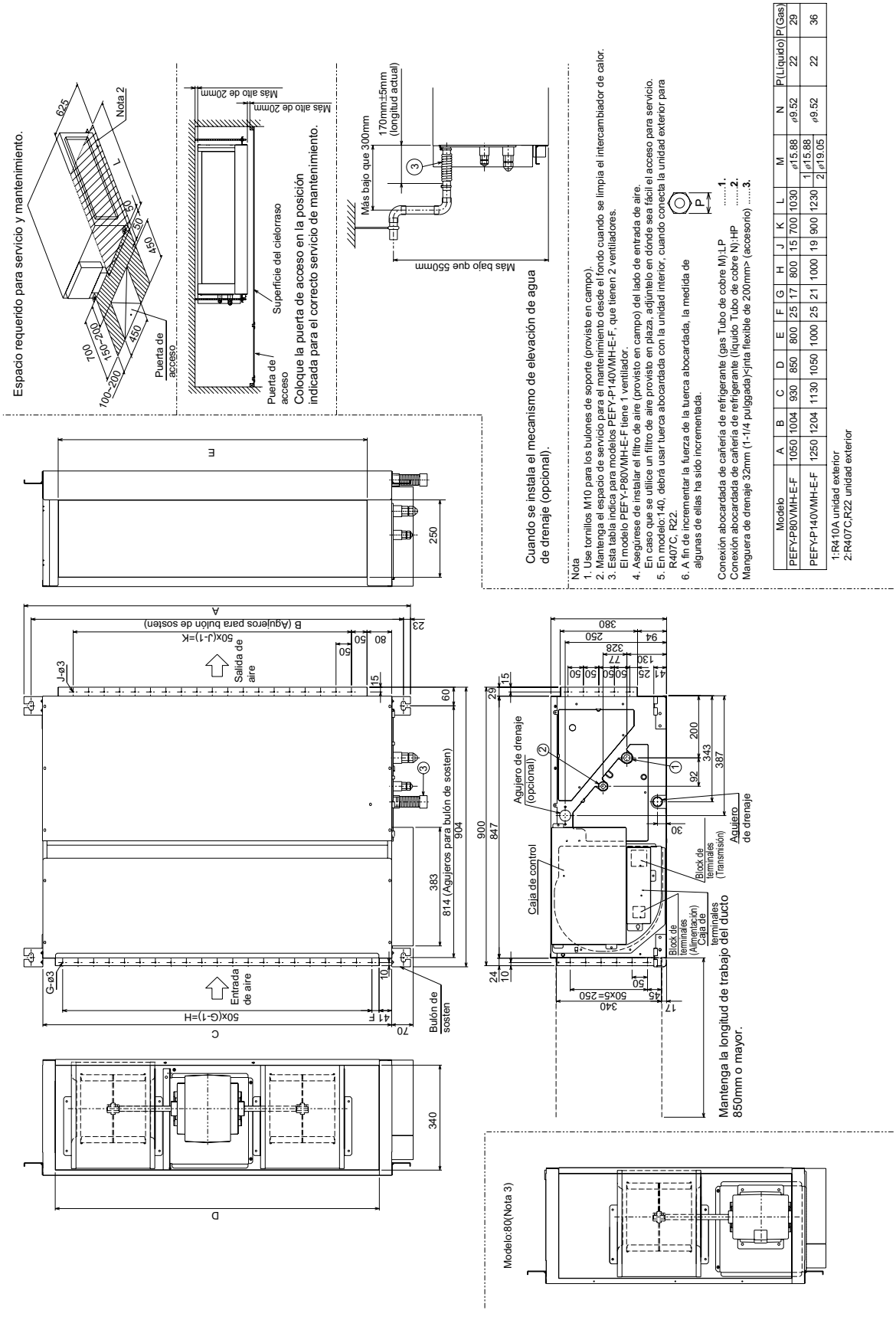
f). El rango operacional de temperatura es: refrigeración : desde 21ºC B.S./15ºC B.H a 43ºC B.S/35ºC B.H.
calefacción : desde -10ºC B.S. a 20ºC B.S.
La operación Thermo OFF (ventilador) automáticamente comienza tanto cuando la temperatura es menor de 21ºCBS en modo refrigeración o cuando la temperatura excede los 20ºCBS en modo calefacción.
g). Dado que la temperatura ambiente es sensada por el termostato en el control remoto o el de la habitación, asegúrese de usar o el control remoto o el termostato de la habitación.
h). El modo secado no está disponible. La operación del modo ventilación durante termo off en modo refrigeración/calefacción.
i). El ventilador puede detenerse temporalmente tanto con sistema R2/WR2 o en desescarchado.
j). En cualquier caso, la tasa de flujo de aire debe ser mantenida por debajo del 110% de la tabla de arriba. Por favor vea "Curvas del Ventilador" para más detalles.
k). Cuando esta unidad es usada como un único sistema acondicionador de aire, tenga cuidado acerca de la humedad condensada en las rejillas de salida de aire en el modo refrigeración.
l). Aire exterior no acondicionado tal como aire húmedo o aire frio sopla al interior durante la operación thermo off.
m). Los filtros de aire deben se instalados en el lado de ingreso de aire. El filtro debe se fijado en dónde se pueda efectuar un fácil mantenimiento en caso de uso de filtros de provisión local.
n). Los filtros de larga vida no pueden ser usados junto con los filtros de Alta eficiencia.

## 3-2. Especificaciones de partes eléctricas

| Modelo / Nombre de la parte | Símbolo | PEFY-P80VMH-E-F | PEFY-P140VMH-E-F | PEFY-P200VMH-E-F | PEFY-P250VMH-E-F |
|---|---|---|---|---|---|
| Transformador | T | (Primario) 50/60Hz 220-240V (Secundario) 23,5V 0,9A) | | | |
| Termitor de cañería de líquido | TH22 | Resistancia 0ºC/15kΩ, 10ºC/9,6kΩ, 20ºC/6,3kΩ, 25ºC/5,4kΩ, 30ºC/4,3kΩ, 40ºC/3,0kΩ | | | |
| Termitor de cañería de gas | TH23 | Resistancia 0ºC/15kΩ, 10ºC/9,6kΩ, 20ºC/6,3kΩ, 25ºC/5,4kΩ, 30ºC/4,3kΩ, 40ºC/3,0kΩ | | | |
| Termistor de temperatura de aire exterior | TH24 | Resistancia 0ºC/15kΩ, 10ºC/9,6kΩ, 20ºC/6,3kΩ, 25ºC/5,4kΩ, 30ºC/4,3kΩ, 40ºC/3,0kΩ | | | |
| Fusible (Placa controladora interior) | FUSE | 250V 6,3A | | | |
| Motor del ventilador (con termostato interno) | MF1,2 | 4 polos SALIDA 90W NS-80VMHF | 4 polos SALIDA 130W NS-100VMHF | 4 polos SALIDA 200W NS-200VMH-E-F | 4 polos SALIDA 230W NS-250VMH-E-F |
| Termostato interno (motor del ventilador) | | OFF 135ºC±5ºC<br>ON 90ºC±5ºC | | | |
| Capacitor del motor del ventilador | C1 | 4,0µF 440V | | – | |
| Válvula de expansión lineal | VEL | Motor paso a paso de 12V CC. dimensiones del puerto ø 5,2 (0-1800 pulsos <en unidad exterior R410A> 0-2000 pulsos <en las demás unidades exteriores>) | Motor paso a paso de 12V CC. dimensiones del puerto ø 6,4 (0-1800 pulsos <en unidad exterior R410A> 0-2000 pulsos <en las demás unidades exteriores>) | Motor paso a paso de 12V CC. dimensiones del puerto ø 5,2 (0-1800 pulsos <en unidad exterior R410A> 0-2000 pulsos <en las demás unidades exteriores>) | |
| Block de terminales de alimentación | TB2 | (L,N,⏚) 330V 30A | | (L1,L2,L3,N,⏚) 660V 40A | |
| Block de terminales de transmisión | TB5<br>TB15 | (1,2),(M1,M2,S) 300V 10A | | | |

## PEFY-P80·140VMH-E-F

**Unidad : mm**




Nota
1. Use tornillos M10 para los bulones de soporte (provisto en campo).
2. Mantenga el espacio de servicio para el mantenimiento desde el fondo cuando se limpia el intercambiador de calor.
3. Esta tabla indica para modelos PEFY-P140VMH-E-F, que tienen 2 ventiladores.
   El modelo PEFY-P80VMH-E-F tiene 1 ventilador.
4. Asegúrese de instalar el filtro de aire (provisto en campo) del lado de entrada de aire.
   En caso que se utilice un filtro de aire provisto en plaza, adjúntelo en dónde sea fácil el acceso para servicio.
5. En modelo:140, debrá usar tuerca abocardada con la unidad interior, cuando conecta la unidad exterior para R407C, R22.
6. A fin de incrementar la fuerza de la tuerca abocardada, la medida de algunas de ellas ha sido incrementada.

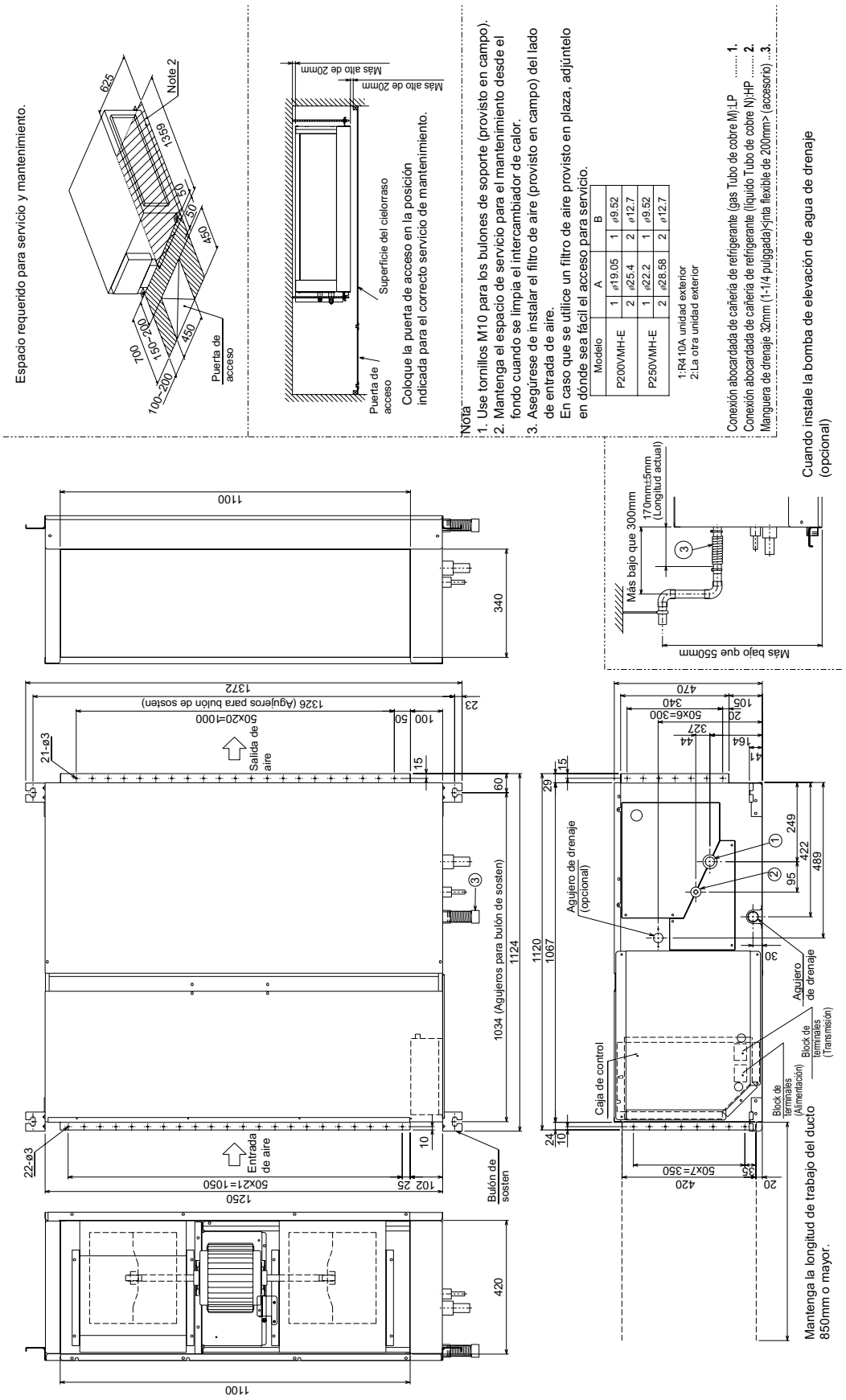
Conexión abocardada de cañería de refrigerante (gas Tubo de cobre M):LP .....1.
Conexión abocardada de cañería de refrigerante (líquido Tubo de cobre N):HP .....2.
Manguera de drenaje 32mm (1-1/4 pulgada)-junta flexible de 200mm> (accesorio) ....3.

| Modelo | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | P(Líquido) | P(Gas) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PEFY-P80VMH-E-F | 1050 | 1004 | 930 | 850 | 800 | 25 | 17 | 800 | 15 | 700 | 1030 | ø15.88 | ø9.52 | 22 | 29 |
| PEFY-P140VMH-E-F | 1250 | 1204 | 1130 | 1050 | 1000 | 25 | 21 | 1000 | 19 | 900 | 1230 | 1 ø15.88<br>2 ø19.05 | ø9.52 | 22 | 36 |

1:R410A unidad exterior
2:R407C,R22 unidad exterior

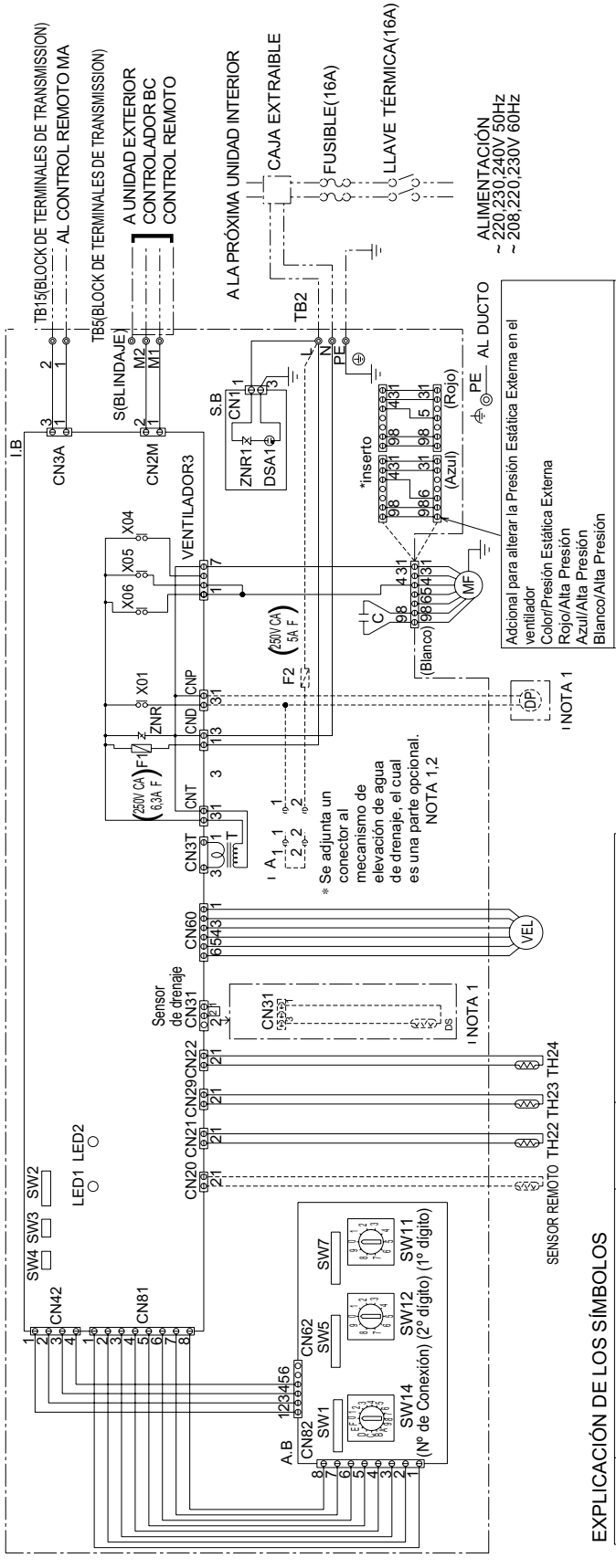
## PEFY-P200· 250VMH-E-F

**Unidad : mm**



# 5 DIAGRAMA DE CABLEADO

## PEFY-P80·140VMH-E-F




NOTA: 1. La parte de la línea punteada indica los circuitos de partes opcionales.
2. En el esquema, A es el conector para la prueba de funcionamiento de la bomba de drenaje. (La Bomba de Drenaje opera contínuamente si el conector es insertado y se da alimentación). Después de efectuar la prueba, asegúrese de remover el conector A.
3. Los cableados TB2,TB5 (mostrados en línea punteada) son trabajos de campo.
4. La marca ◎ indica el block de terminales, ⊖ conector, ⊜ conector de inserción en la placa o enchufe rápido de la placa de control.

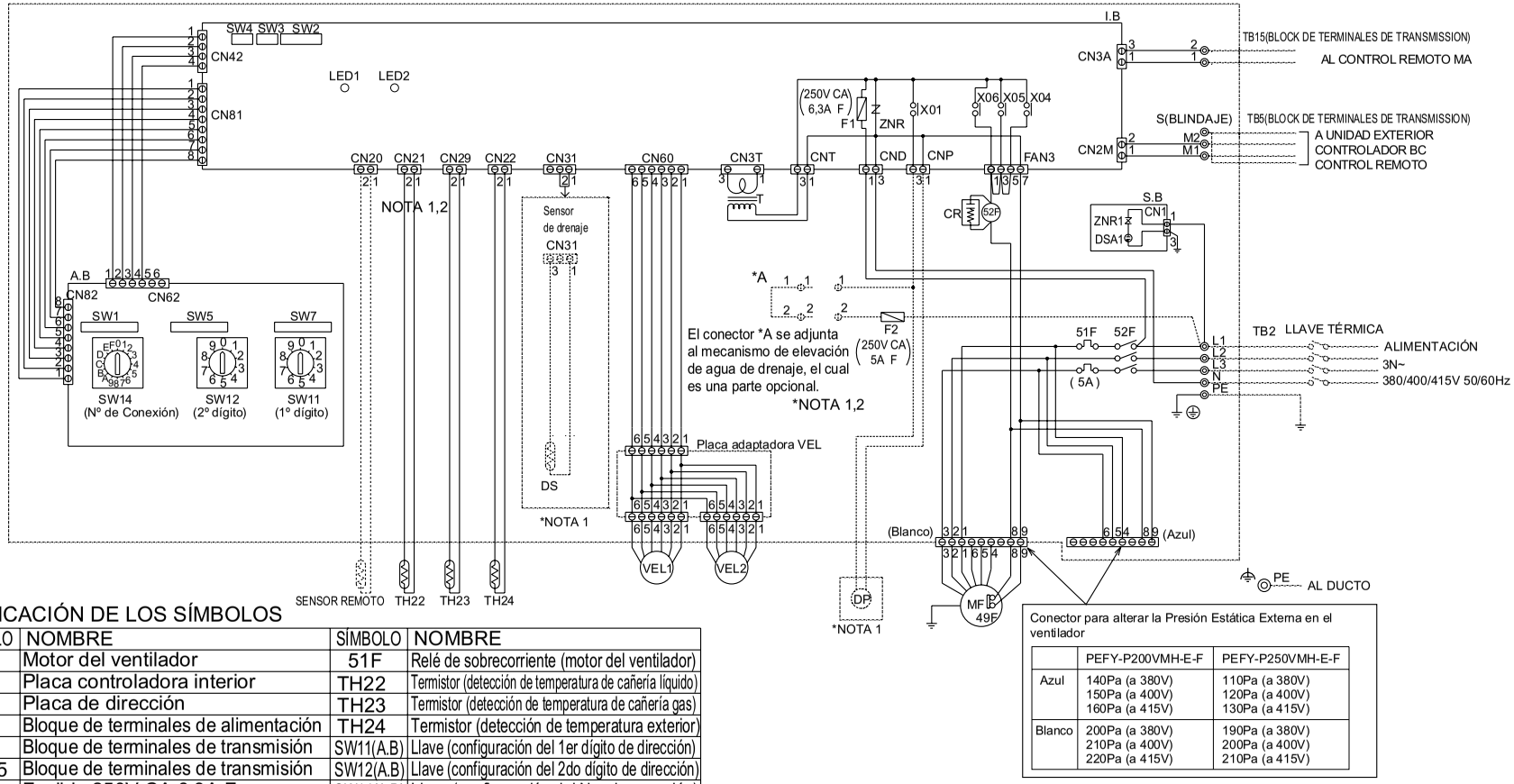
EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

| SÍMBOLO | NOMBRE | SÍMBOLO | NOMBRE |
|---|---|---|---|
| MF | Motor del ventilador | CN20 | Conector (sensor remoto) |
| C | *B Capacitor(para MF) | TH22 | Termistor (detección de temperatura de cañería líquido) |
| I.B | Placa controladora interior | TH23 | Termistor (detección de temperatura de cañería gas) |
| <DS> | Sensor de drenaje | TH24 | Termistor (detección de temperatura exterior) |
| A.B | Placa de dirección | SW11(A.B) | Llave (configuración del 1er dígito de dirección) |
| TB2 | Bloque de terminales de alimentación | SW12(A.B) | Llave (configuración del 2do dígito de dirección) |
| TB5 | Bloque de terminales de transmisión | SW14(A.B) | Llave (configuración del Nro de conexión) |
| TB15 | Bloque de terminales de transmisión | SW1(A.B) | Llave (selección de modo) |
| F1 | Fusible 250V CA 6,3A F | SW2(I.B) | Llave (para código de capacidad) |
| <F2> | Fusible 250V CA 5A F | SW3(I.B) | Llave (selección de modo) |
| T | Transformador | SW4(I.B) | Llave (selección de modelo) |
| <DP> | Bomba de drenaje | SW5(A.B) | Llave (selección de tensión) |
| LEV | Válvula de expansión lineal electrónica | SW7(A.B) | Llave (selección de modelo) |
| S.B | Placa de filtro de transitorios | X04 ~ X06 | Relé auxiliar |

< > significa que es una parte opcional.

| SÍMBOLO | Operación del LED en estado normal | |
|---|---|---|
| LED1 | Al aplicar la alimentación principal (unidad interior 220V) | → Encendido |
| LED2 | Al recibir alimentación en transmisión M-NET | → Encendido |

SECCIÓN INTERNA DE LA CAJA DE CONTROL




Conector para alterar la Presión Estática Externa en el ventilador

| | PEFY-P200VMH-E-F | PEFY-P250VMH-E-F |
|---|---|---|
| Azul | 140Pa (a 380V)<br>150Pa (a 400V)<br>160Pa (a 415V) | 110Pa (a 380V)<br>120Pa (a 400V)<br>130Pa (a 415V) |
| Blanco | 200Pa (a 380V)<br>210Pa (a 400V)<br>220Pa (a 415V) | 190Pa (a 380V)<br>200Pa (a 400V)<br>210Pa (a 415V) |

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

| SÍMBOLO | NOMBRE | SÍMBOLO | NOMBRE |
|---|---|---|---|
| MF | Motor del ventilador | 51F | Relé de sobrecorriente (motor del ventilador) |
| I.B | Placa controladora interior | TH22 | Termistor (detección de temperatura de cañería líquido) |
| A.B | Placa de dirección | TH23 | Termistor (detección de temperatura de cañería gas) |
| TB2 | Bloque de terminales de alimentación | TH24 | Termistor (detección de temperatura exterior) |
| TB5 | Bloque de terminales de transmisión | SW11(A.B) | Llave (configuración del 1er dígito de dirección) |
| TB15 | Bloque de terminales de transmisión | SW12(A.B) | Llave (configuración del 2do dígito de dirección) |
| F1 | Fusible 250V CA 6,3A F | SW14(A.B) | Llave (configuración del Nro de conexión) |
| <F2> | Fusible 250V CA 5A F | SW1(A.B) | Llave (selección de modo) |
| T | Transformador | SW2(I.B) | Llave (para código de capacidad) |
| <DP> | Bomba de drenaje | SW3(I.B) | Llave (selección de modo) |
| LEV1,LEV2 | Válvula de expansión lineal electrónica | SW4(I.B) | Llave (selección de modelo) |
| <DS> | Sensor de drenaje | SW5(A.B) | Llave (selección de tensión) |
| S.B | Placa de filtro de transitorios | SW7(A.B) | Llave (selección de modelo) |
| 52F | Contactor (motor del ventilador) | X04~X06 | Relé auxiliar |
| | | 49F | Termostato interno |

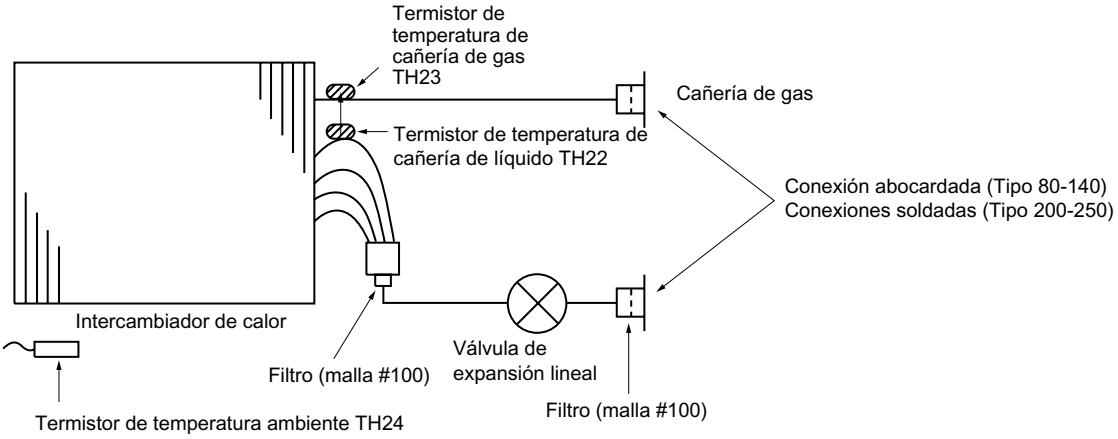
< > significa que es una parte opcional.

| Símbolo | Operación del LED en estado normal |
|---|---|
| LED1 | Al aplicar la alimentación principal (unidad interior 220V) → Encendido |
| LED2 | Al recibir alimentación en transmisión M-NET → Encendido |

PRECAUCIÓN, 1. Para proteger al motor del ventilador de una corriente anormal, se instala el relé de sobrecorriente <51F>. Por lo tanto, no cambie el valor preconfigurado de fábrica de los relé de sobrecorriente.

NOTA: 1. La parte de la línea punteada indica los circuitos de partes opcionales.
2. En el esquema, *A es el conector para la prueba de funcionamiento de la bomba de drenaje. (La Bomba de Drenaje opera contínuamente si el conector es insertado y se da alimentación). Después de efectuar la prueba, asegúrese de remover el conector *A.
3. Los cableados TB2,TB5 (mostrados en línea punteada) son trabajos de campo.
4. La marca◎ indica el block de terminales,⊖ conector, ⊡ conector de inserción en la placa o enchufe rápido de la placa de control.

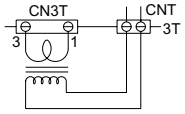
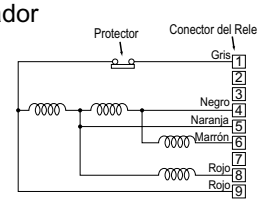
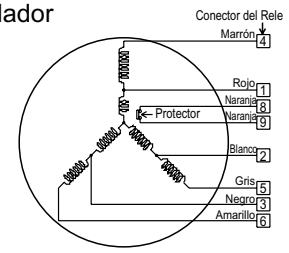
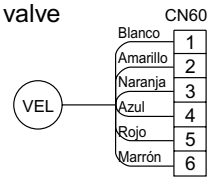
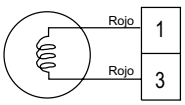
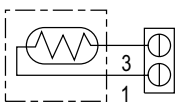
# 6


Termistor de temperatura de cañería de gas TH23
Cañería de gas
Termistor de temperatura de cañería de líquido TH22
Conexión abocardada (Tipo 80-140)
Conexiones soldadas (Tipo 200-250)
Intercambiador de calor
Válvula de expansión lineal
Filtro (malla #100)
Filtro (malla #100)
Termistor de temperatura ambiente TH24

| Item \ Capacidad | PEFY-P80VMH-E-F | PEFY-P140VMH-E-F |
|---|---|---|
| Cañería de gas | ø 15,88 <5/8F> | ø 15,88 <5/8F> (R410A)<br>ø 19,05 <3/4F> (R22,R407C) |
| Cañería de líquido | ø 9,52 <3/8F> | ø 9,52 <3/8F> |

| Item \ Capacidad | PEFY-P200VMH-E-F | PEFY-P250VMH-E-F |
|---|---|---|
| Cañería de gas | ø 19,05 <3/4> (R410A)<br>ø 25,4 <1> (R22,R407C) | ø 22,2 <7/8> (R410A)<br>ø 28,58 <1-1/8> (R22,R407C) |
| Cañería de líquido | ø 9,52 <3/8> (R410A)<br>ø 12,7 <1/2> (R22,R407C) | ø 9,52 <3/8> (R410A)<br>ø 12,7 <1/2> (R22,R407C) |

## 7-1. Cómo verificar las partes

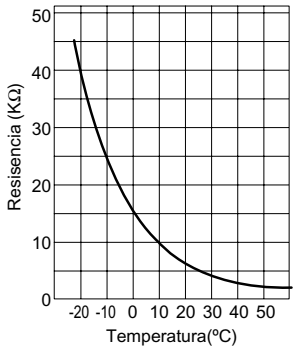
| Nombre de parte | Puntos de prueba |
|---|---|
| Termistor de temperatura de cañería de líquido(TH22)<br>Termistor de temperatura de cañería de gas (TH23)<br>Termistor de temperatura exterior (TH24) | Desconecte el conector y luego mida la resistencia usando un tester.<br>(Temparatura circundante 10ºC a 30ºC)<br>Normal: 4,3kΩ~9,6kΩ<br>Anormal: Abierto o en corto<br>Refiérase a la próxima página para detalles |
| Transformador<br>  | Mida la resistencia entre los terminales usando un tester. (a 20ºC)<br>CNT(1)-(3): Normal Aprox. 15Ω<br>CN3T(1)-(3): Normal Aprox. 4Ω<br>Anormal: Abierto o en corto |
| Motor del ventilador PEFY-P80･140<br>  | Mida la resistencia entre los terminales usando un tester. (a 20ºC)<br>Terminal del motor o conector del relé / Normal: PEFY-P80 / PEFY-P140 / Anormal<br>Gris-Naranja: 76,4Ω / 22,8Ω<br>Gris-Negro: 89,8Ω / 27,4Ω<br>Gris-Marrón: 115,2Ω / 32,8Ω<br>Gris-Rojo: 148,1Ω / 67,9Ω<br>Anormal: Abierto o en corto |
| Motor del ventilador PEFY-P200･250<br>  | Mida la resistencia entre los terminales usando un tester. (a 20ºC)<br>Terminal del motor o conector del relé / Normal: PEFY-P200 / PEFY-P250 / Anormal<br>Rojo-Blanco: 4,17Ω / 4,17Ω<br>Blanco-Negro: 4,17Ω / 4,17Ω<br>Rojo-Negro: 4,17Ω / 4,17Ω<br>Marrón-Gris: 11,14Ω / 12,44Ω<br>Gris-Amarillo: 11,14Ω / 12,44Ω<br>Marrón-Amarillo: 11,14Ω / 12,44Ω<br>Anormal: Abierto o en corto |
| Linear expansion valve<br>  | Deconecte el conector y mida la resistencia de la válvula usando un tester.<br>Normal: (1)-(5) Blanco-Rojo; (2)-(6) Amarillo-Marrón; (3)-(5) Naranja-Rojo; (4)-(6) Azul-Marrón: 150Ω ±10%<br>Anormal: Abierto o en corto |
| Bómba de drenaje<br>(Kit de elevación de agua)<br>  | Deconecte el conector y mida la resistencia de la válvula usando un tester.<br>(Temparatura circundante 20ºC-30ºC)<br>Normal: 399Ω<br>Anormal: Abierto o en corto |
| Sensor de drenaje<br>(Kit de elevación de agua)<br>  | Mida la resistencia entre los terminales usando un tester.<br>(Refiérase al gráfico característico del termistor)<br>0ºC/6,0kΩ, 10ºC/3,9kΩ<br>20ºC/2,6kΩ, 25ºC/2,2kΩ<br>30ºC/1,8kΩ, 40ºC/1,3kΩ |

<Gráfico característico del termistor>
Termistor de temperatura ambiente (TH21)
Termistor de temperatura de cañería de líquido (TH22)
Termistor de temperatura de cañería de gas (TH22)
Termistor de temperatura de drenaje(DS)

Termistor R0=15kΩ ± 3 %
Número fijo de B=3480kΩ± 2 %

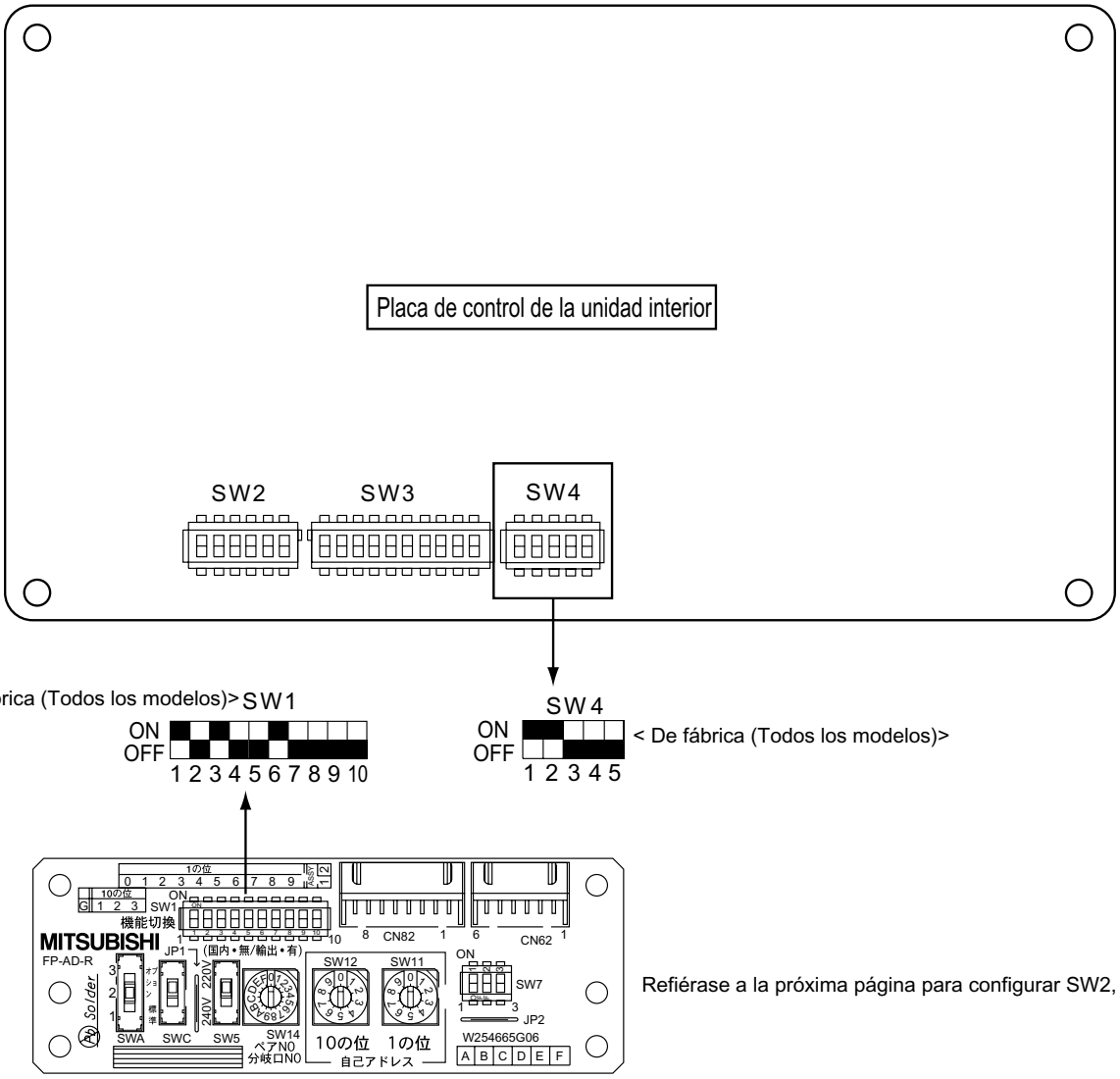
$$Rt=15\exp\{3480(\frac{1}{273+t})-\frac{1}{273}\}$$

| | |
|---|---|
| 0ºC | 15kΩ |
| 10ºC | 9,6kΩ |
| 20ºC | 6,3kΩ |
| 25ºC | 5,4kΩ |
| 30ºC | 4,3kΩ |
| 40ºC | 3,0kΩ |



## 7-2. Configurando el interruptor de direcciones

**Asegúrese de que la alimentación está apagada**




Refiérase a la próxima página para configurar SW2, SW3.

**1) En caso de usar un control remoto de red, la dirección es configurada por los interruptores rotativos (SW11, SW12)**
* No es necesario configurar direcciones en caso de usar control remoto de la unidad.

**La unidad interior no funciona sin configurar la dirección en campo.**

**2) La regla de configuración de la dirección de la unidad interior es diferente para cada trabajo de campo. Refiérase al manual de instalación de la unidad exterior, y configure las direcciones.**

**3) La configuración de las direcciones consiste en una combinación de SW11 (configuración del 1er dígito de direcciones) y SW12 (configuración del 1er dígito de direcciones).**
La Dirección " 3" está compuesta por SW11 " 3 " y SW12 " 0 ".
La Dirección "25" está compuesta por SW11 " 5 " y SW12 " 2 ".

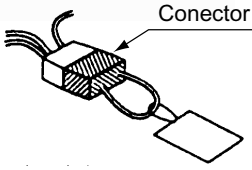
## 7-3. Configuración de los interruptores DIP (de Fábrica)

| Modelos | Dip-SW | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PEFY-P80 VMH-E-F | SW1 ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | SW2 ON OFF 1 2 3 4 5 6 | SW3 ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | SW4 ON OFF 1 2 3 4 5 | SW5 ON OFF 220V 240V | SW7 ON OFF 1 2 3 | SWA 1 | SWC Estandar Indica "標準" |
| PEFY-P140 VMH-E-F | SW1 ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | SW2 ON OFF 1 2 3 4 5 6 | SW3 ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | SW4 ON OFF 1 2 3 4 5 | SW5 ON OFF 220V 240V | SW7 ON OFF 1 2 3 | | |
| PEFY-P200 VMH-E-F | SW1 ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | SW2 ON OFF 1 2 3 4 5 6 | SW3 ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | SW4 ON OFF 1 2 3 4 5 | SW5 ON OFF 220V 240V | SW7 ON OFF 1 2 3 | | |
| PEFY-P250 VMH-E-F | SW1 ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | SW2 ON OFF 1 2 3 4 5 6 | SW3 ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | SW4 ON OFF 1 2 3 4 5 | SW5 ON OFF 220V 240V | SW7 ON OFF 1 2 3 | | |

## 7-4. Atención para el test run

La bómba de drenaje (de elevación de agua) que es adicional, puede ser probada en un test run cuando se da alimentación. (conectando el conector (A)).

**< Bómba de drenaje >**




Después de efectuar el test tun de la bomba, remueva el conector y ponga uno ciego.

**Después del test run, remueva el conector (A) (Fig. 1)**

## 7-5. Función del LED de la placa de servicio de la unidad interior

| Symbol | Operación del LED en estado normal | |
|---|---|---|
| LED1 | Al aplicar la alimentación principal (unidad interior 220V) | → Encendido |
| LED2 | Al recibir alimentación en transmisión M-NET | → Encendido |

Sea cuidadoso al remover partes pesadas.

## 8-1. CAJA DE CONTROL

| PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN | FOTOS |
|---|---|

**Modelos 80•140**

**1.Removiendo la tapa de la caja de control**

(1) Remueva los tornillos de fijación (dos) de la caja de control (A), y Remueva la tapa. (Fig. 1)

*En este punto, se pueden efectuar los siguientes servicios.

**1.** Operación y verificación de los interruptores (listados abajo) que están en la placa de control.

| | |
|---|---|
| Interruptor Dip SW2 | Configuración de código de capacidad |
| Interruptor Dip SW3 | Cambio de función |
| Interruptor Dip SW4 | Configuración de código de modelo |

**2.** Verificación de la conexión de los cables (listados abajo) que están conectados a la placa de control.

- Cable de alimentación.
- Cable de transmisión del control remoto MA.
- Cable de la VEL.
- Cable del sensor de aire de entrada
- Cable del sensor de cañería de líquido.
- Cable del sensor de cañería de gas.
- Cable del transformador de alimentación.
- Cable de la placa de direcciones
- (• Cable de la bómba de drenaje)
- (• Cable del sensor de drenaje)

**3.** Cambio de la placa de control
**4.** Cambio del condensador
**5.** Cambio del transformador de alimentación
**6.** Cambio de detención
**7.** Cambio del sensor de entrada de aire
( ): Partes opcionales

**2. Removiendo la tapa de la cama de terminales**

(1) Remueva los tornillos de fijación (seis) de la tapa de la cama de terminales (B), y remueva la tapa. (Fig. 2)

*En este punto, se pueden efectuar los siguientes servicios. (Fig. 3)

**1.** Operación y verificación de los interruptores (listados abajo) que están en la placa de direcciones.

| | |
|---|---|
| Interruptor rotativo SW11, 12 | Configuración de direcciones |
| Interruptor rotativo SW14 | Configuración del puerto de rama |
| Interruptor Dip SW1 | Cambio de función (principal) |
| Interruptor Dip SW7 | Cambio de código de modelo |

**2.** Cambio de la placa de direcciones
**3.** Cambio del block de terminales de alimentación
**4.** Cambio del block de terminales de transmisión

**Fig.1**

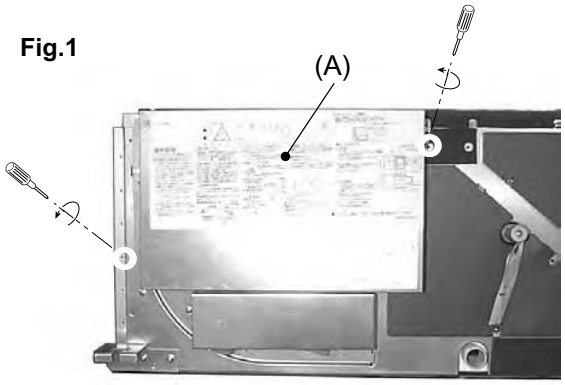



**Fig.2**

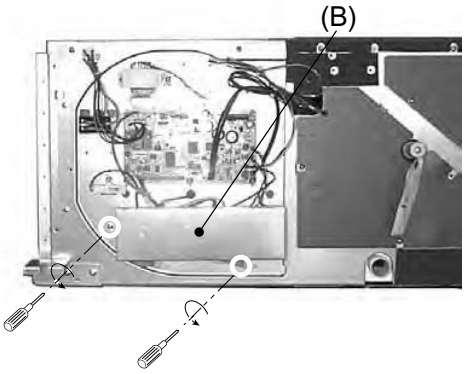
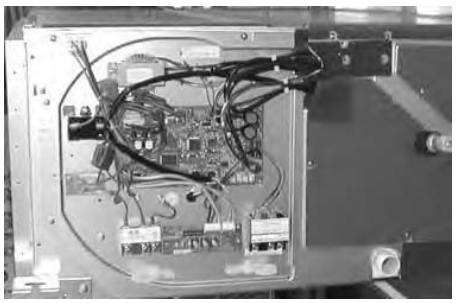



**Fig.3**



Sea cuidadoso al remover partes pesadas.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

**Modelos 200-250**

**1.Removiendo la tapa de la caja de control**

(1) Remueva los tornillos de fijación (cuatro) de la caja de control (C), y Remueva la tapa. (Fig. 4)

*En este punto, se pueden efectuar los siguientes servicios. (Fig. 5)

**1.** Operación y verificación de los interruptores (listados abajo) que están en la placa de control.

| | |
|---|---|
| Interruptor Dip SW2 | Configuración de código de capacidad |
| Interruptor Dip SW3 | Cambio de función |
| Interruptor Dip SW4 | Configuración de código de modelo |

**2.** Verificación de la conexión de los cables (listados abajo) que están conectados a la placa de control.

- Cable de alimentación.
- Cable de transmisión del control remoto MA.
- Cable de la VEL.
- Cable del sensor de aire de entrada
- Cable del sensor de cañería de líquido.
- Cable del sensor de cañería de gas.
- Cable del transformador de alimentación.
- Cable de la placa de direcciones
- (• Cable de la bómba de drenaje)
- (• Cable del sensor de drenaje)

**3.** Cambio de la placa de control
**4.** Cambio del transformador de alimentación
**5.** Cambio de detención
**6.** Cambio del sensor de entrada de aire
**7.** Operación y verificación de los interruptores (listados abajo) que están en la placa de direcciones.

| | |
|---|---|
| Interruptor rotativo SW11, 12 | Configuración de direcciones |
| Interruptor rotativo SW14 | Configuración del puerto de rama |
| Interruptor Dip SW1 | Cambio de función (principal) |
| Interruptor Dip SW7 | Cambio de código de modelo |

**8.** Cambio de la placa de direcciones
**9.** Cambio del block de terminales de alimentación
**10.** Cambio del block de terminales de transmisión
( ): Partes opcionales

## FOTOS

**Fig.4**

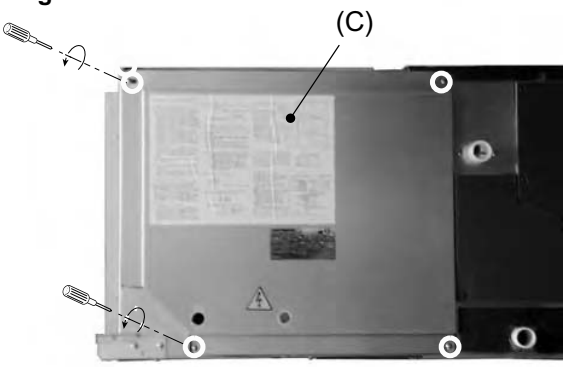



**Fig.5**

## 8-2. VENTILADOR y MOTOR DEL VENTILADOR

Sea cuidadoso al remover partes pesadas.

| PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN | FOTOS |
|---|---|

**Modelos 80 140**

**1.Removiendo la caja de control.**

(1) Remueva la tapa de la caja de control y la tapa del block de terminales con el procedimiento 8-1.
(2) Remueva los conectores del motor del ventilador.
(3) Remueva los tornillos de fijación (dos) de la caja de control y deslice la caja de control para removerla. (Fig. 1)
(4) Mueva la caja de control para colocarla de modo que no obstruya la operación. (Fig. 2)

**Fig.1**

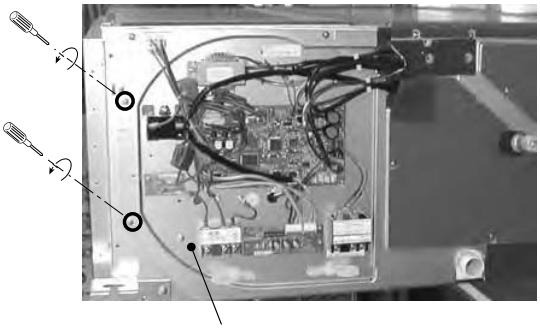
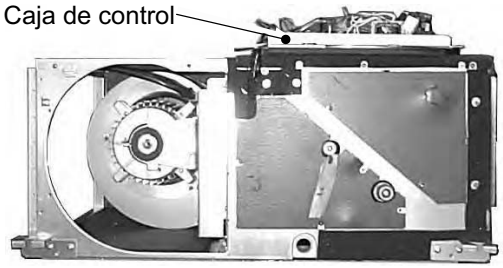


**Fig.2**



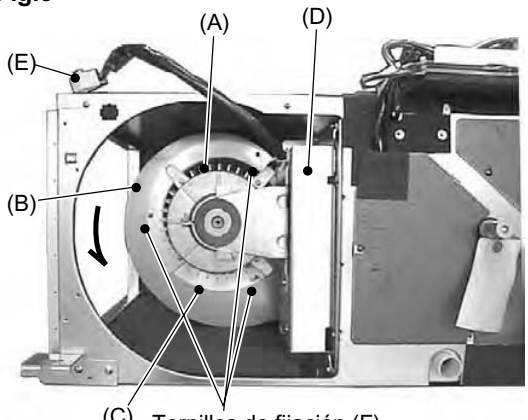

**2.Removiendo el motor del ventilador**
**Modelo 80**

* Despues de remover la base del motor (D) y la boca de la campana (C) adjuntas a la caja del ventilador (B), se puede extraer el motor (A) con su base y el ventilador por el riel.

(1) Remueva el conector del motor del ventilador (E).
(2) Afloje los tornillos de fijación (F) (tres) girándolos en dirección de la flecha (sentido antihorario). (Fig. 3)
(3) Remueva los tornillos de fijación (cuatro) de la base del motor (D).

Noticia: Es necesario usar un destornillador de más de 30 cm de largo para remover los tornilos de fijación (a). (Los tornillos de fijación están ubicados atrás).

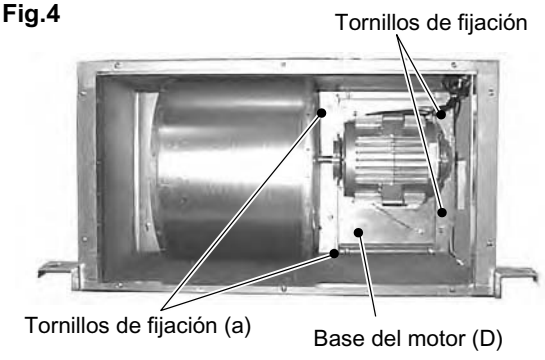
**Fig.3**



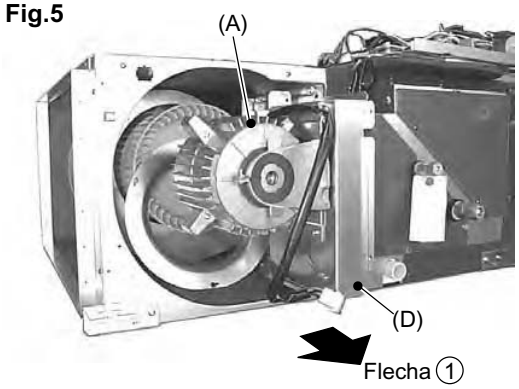

Afloje los tornillos de fijación (no los remueva)

Modelo 80

**Fig.4**



Sea cuidadoso al remover partes pesadas.

| PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN | FOTOS |
|---|---|
| (4) Deslice el motor (A) con la base del motor (D) en dirección de la flecha 1. (Fig. 5) | **Fig.5**<br>  <br><br>**Fig.6**<br> <br>Motor (A) |

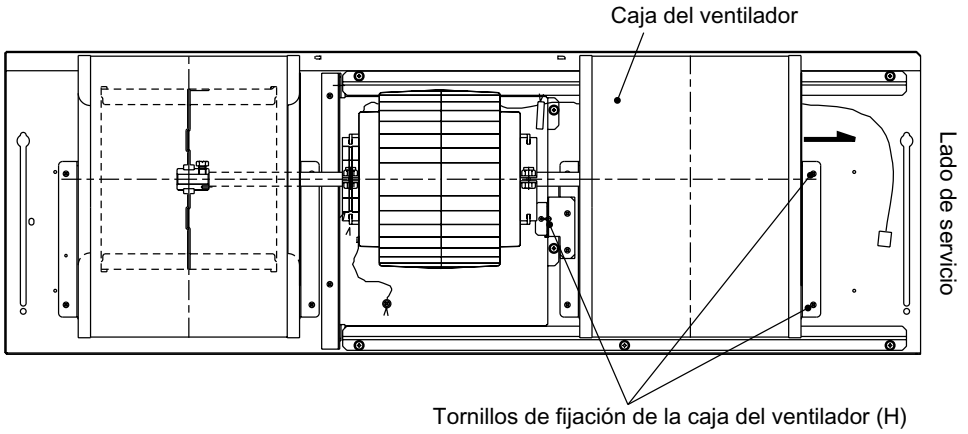
**Modelo 140**

* El procedimiento de mantenimiento del motor es muy parecido al del modelo 80.
El modelo 140 tiene un motor de doble eje. Después de remover el ventilador y la caja del ventilador que están adelante del ventilador, remueva al motor.

(1) Remueva la boca de la campana del frente del motor del ventilador con el procedimiento del modelo 80.
(2) Afloje los tornillos de fijación del ventilador frontal, removido el ventilador.
(3) Remueva el gabinete del ventilador frontal.
(4) Siga el procedimiento del modelo 80.

Noticia: Los tornillos de fijación de la caja del ventilador se muestran en la Fig. 7. Remueva los tornillos de fijación (H), y podrá remover la caja del ventilador.

**Fig.7**



Sea cuidadoso al remover partes pesadas.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

**Modelos 200-250**

**1.Removiendo la caja de control.**

(1) Remueva la tapa1 de la caja de control con el procedimiento 8-1.

(2) Remueva los tornillos de fijación (cuatro) de la tapa2 de la caja de control y remueva la tapa2 de la caja de control. (Fig. 7)

(3) Remueva los conectores del motor del ventilador.

(4) Remueva los tornillos de fijación (tres) de la caja de control y remueva la caja de control (Fig. 8)

(5) Mueva la caja de control para colocarla de modo que no obstruya la operación. (Fig. 9)

**2. Removiendo el motor del ventilador**

* Después de remover el ventilador (A) , la caja del ventilador (B) y la boca de la campana (C), se puede extraer el motor con su base y el ventilador interior por el riel.

(1) Remueva los tornillos de fijación (tres) de la boca de la campana (C), y remueva la boca de la campana (C). (Fig. 3)

(2) Afloje los tornillos de fijación (G) del ventilador frontal, y remueva el ventilador. (Fig. 10)

## FOTOS

**Fig.7**

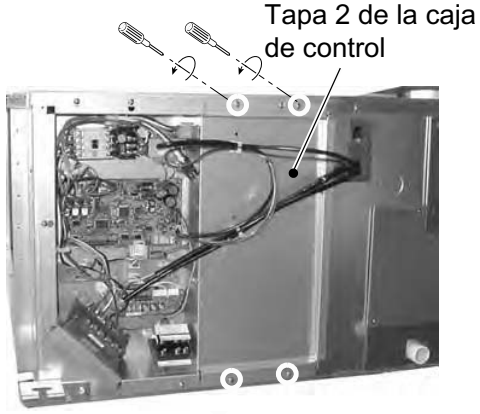



**Fig.8**

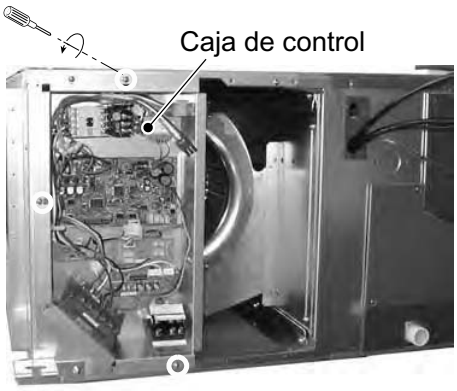



**Fig.9**

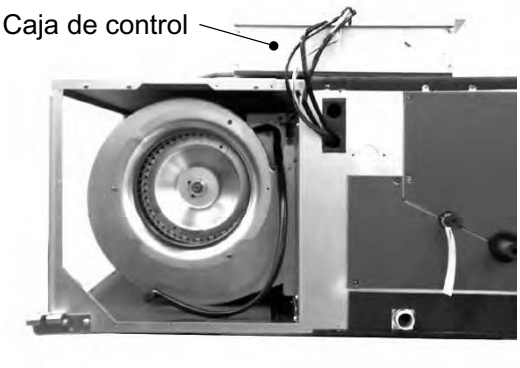
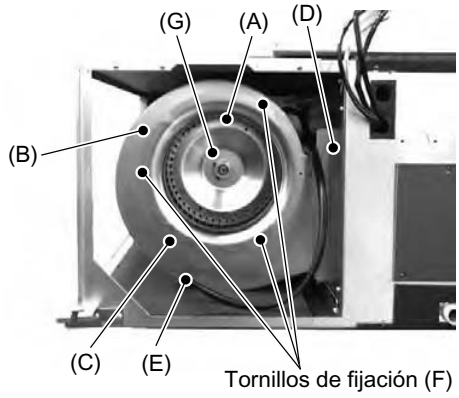



**Fig.10**



Sea cuidadoso al remover partes pesadas.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

(3) Después de remover los tornillos de fijación (H) (Como los modelos mostrados 80, 140) de la caja del ventilador frontal (B) y remueva al ventilador.
Extraiga la caja del ventilador (B).

(4) Remueva los tornillos de fijación (K) (tres) de la boca de la campana (J) adjunta a la caja del ventilador (L), y remueva la boca de la campana (J). (Fig. 12)

(5) Remueva los tornillos de fijación (cuatro) de la base del motor (D).

Noticia: Es necesario usar un destornillador de más de 30 cm de largo para remover los tornilos de fijación (a). (Los tornillos de fijación están ubicados atrás). (Fig. 13)

(6) Deslice el motor (M) con la base del motor (D) en dirección de la flecha 2. (Fig. 14)

Noticia: No es necesario remover la caja del ventilador (L).

## FOTOS

**Fig.11**

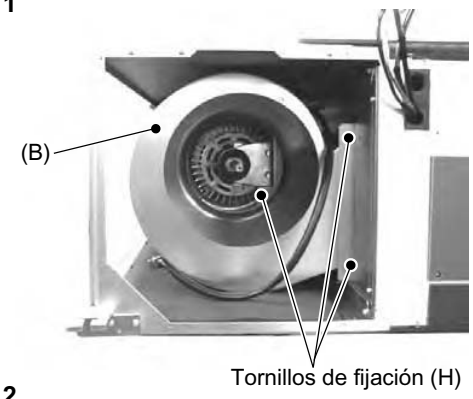



**Fig.12**

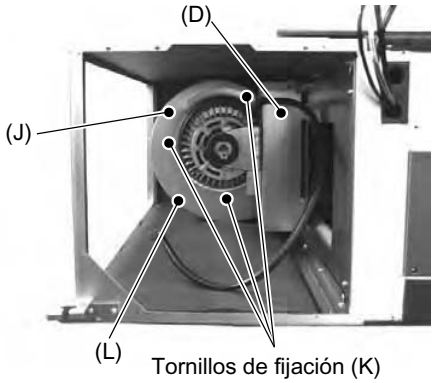



**Fig.13**

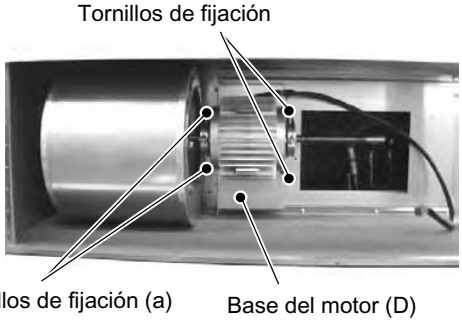



**Fig.14**

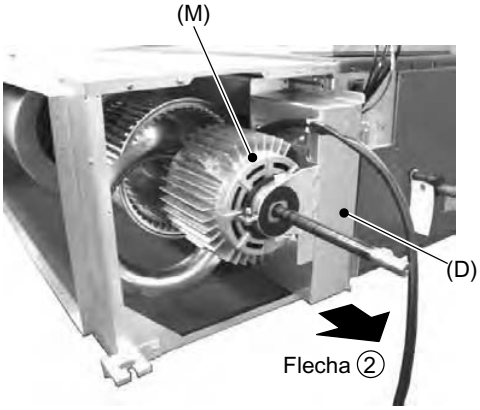
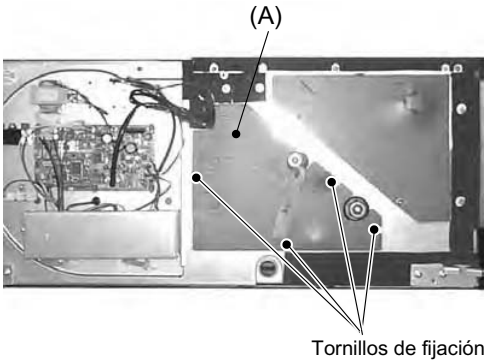
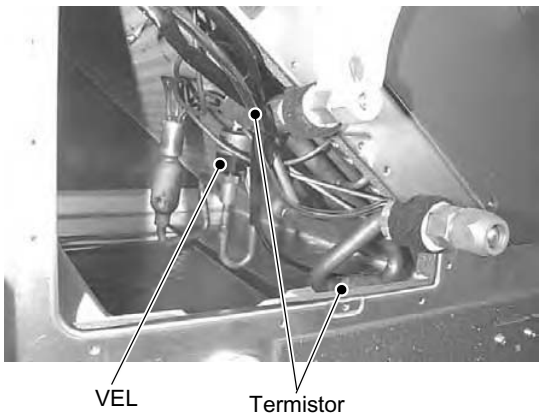
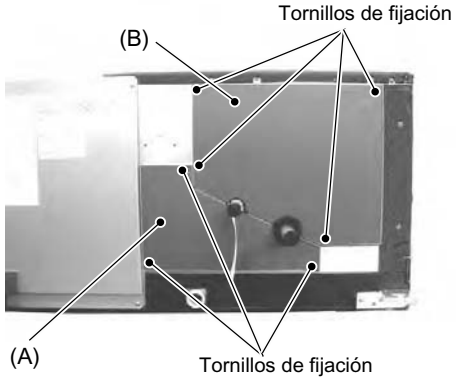
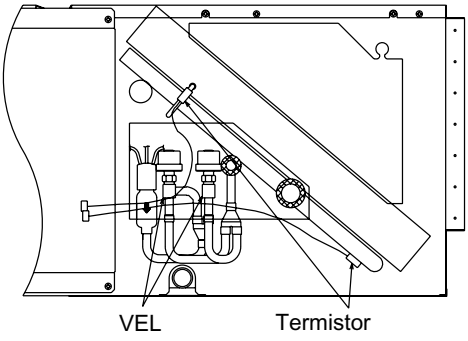



**Fig.15**

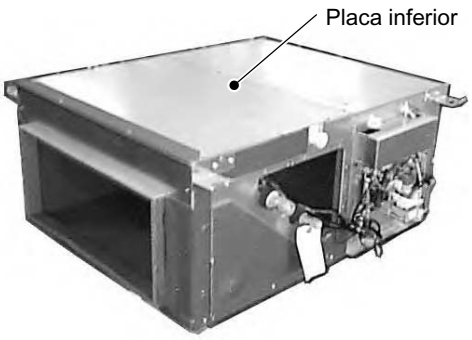
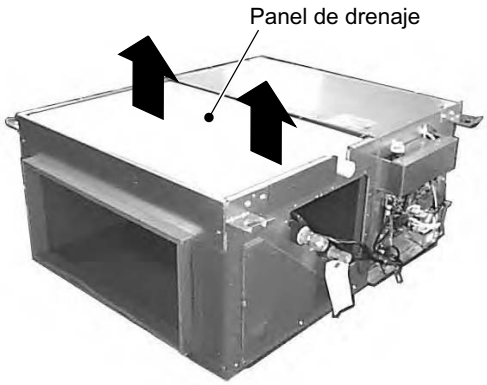
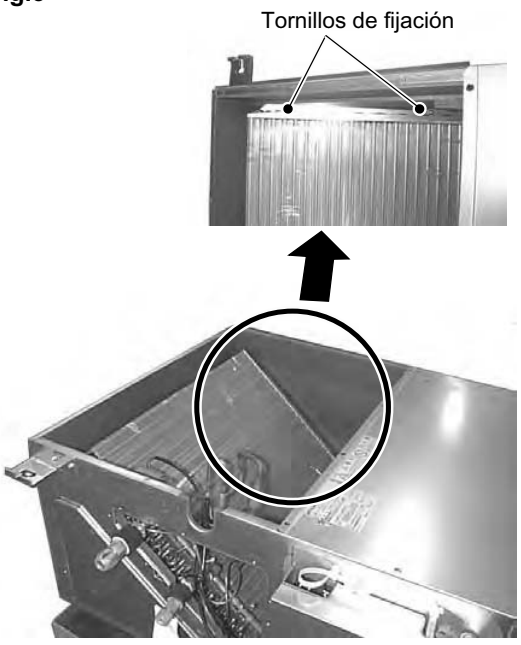
## 8-3.VEL, TERMISTOR (Detector de temperatura de Líquido/Gas)

Sea cuidadoso al remover partes pesadas.

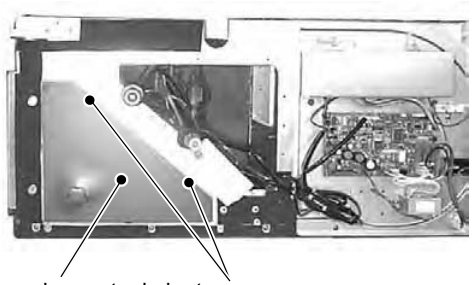
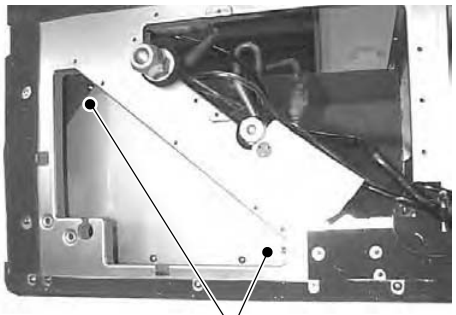
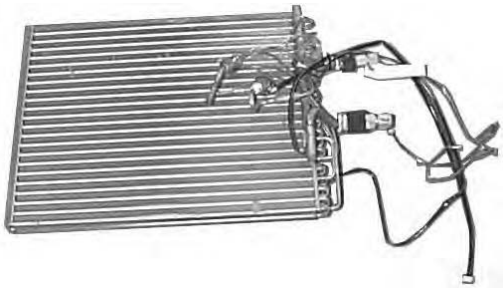
| PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN | FOTOS |
|---|---|
| **Modelos 80 140**<br>**1. Removiendo la VEL**<br>(1) Remueva la tapa de la caja de control con el procedimiento 8-1.<br>(2) Remueva los tornillos de fijación (cuatro) de la tapa del intercambiador de calor (A), y remueva la tapa (A). (Fig. 1)<br>(3) Remueva el motor de control de la VEL con la llave doble. (Fig. 2)<br><br>**2. Removiendo los termistores.**<br>(1) Remueva los termistores de sus soportes que están instalados en la cañería. (Fig. 2)<br>(cañería de líquido : cañería fina, cañería de gas: cañería gruesa) | **Fig.1**<br>  <br><br>**Fig.2**<br>  <br> |
| **Modelos 200-250**<br>**1. Removiendo la VEL. (Estos modelos tienen 2 VEL)**<br>(1) Remueva los tornillos de fijación (tres) de la tapa del intercambiador de calor (A), y remueva la tapa (A).<br>(2) Remueva los tornillos de fijación (cuatro) de la tapa de mantenimiento (B), y remueva la tapa (B). (Fig. 3)<br>(3) Remueva el motor de control de la VEL con la llave doble. (Fig. 4)<br><br>**2. Removiendo los termistores.**<br>(1) Remueva los termistores de sus soportes que están instalados en la cañería. (Fig. 4)<br>(cañería de líquido : cañería fina, cañería de gas: cañería gruesa) | **Fig.3**<br>  <br><br>**Fig.4**<br>  <br> |

Sea cuidadoso al remover partes pesadas.

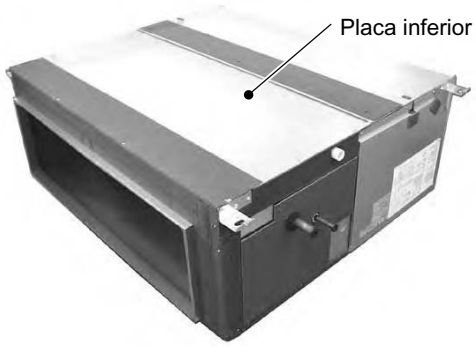
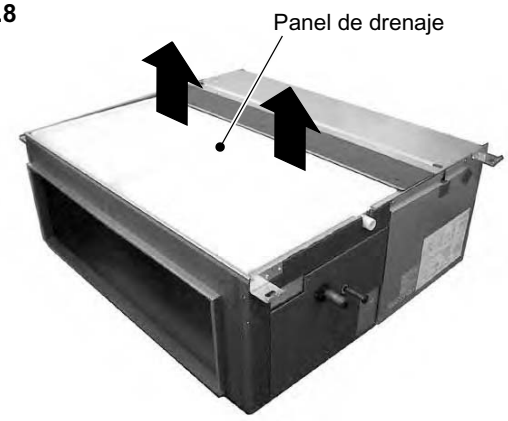
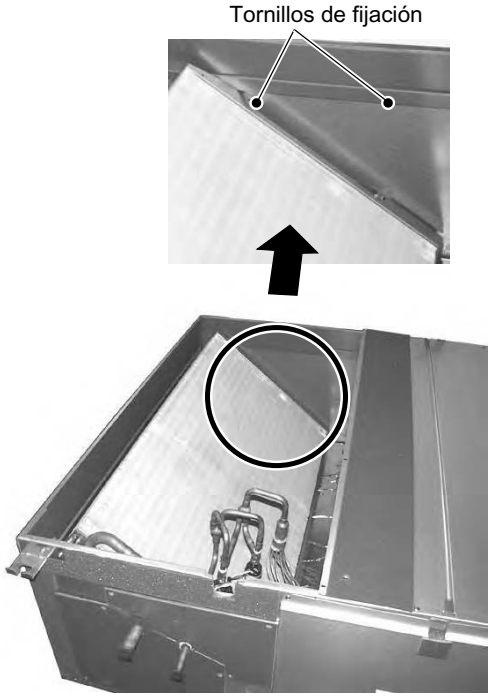
## 8-4. INTERCAMBIADOR DE CALOR

| PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN | FOTOS |
|---|---|
| **Modelos 80 140**<br>**1. Removiendo el intercambiador de calor.**<br>(1) Remueva la tapa del intercambiador de calor con el procedimiento 8-3-1.<br>(2) Remueva la palca de fondo que está del lado de la salida del aire. (tornillos de fijación: 10) (Fig. 1)<br>(3) Remueva el panel de drenaje. (Fig. 2) | **Fig.1**<br>  <br><br>**Fig.2**<br>  <br><br>**Fig.3**<br>  <br> |

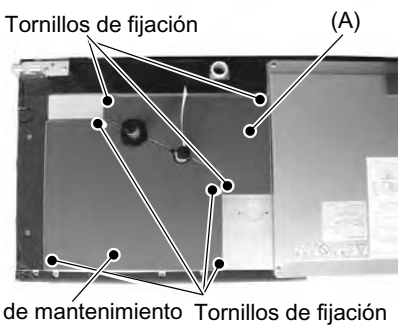
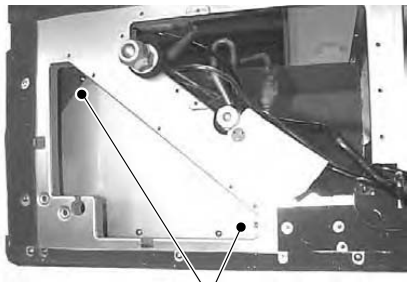
Sea cuidadoso al remover partes pesadas.

| PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN | FOTOS |
|---|---|
| (4) Remueva la tapa de mantenimiento. (tornillos de fijación: dos) (Fig. 4)<br>(5) Remueva el intercambiador de calor. (tornillos de fijación: cuatro) (Fig. 3, 5)<br><br>*Se muestra un intercambiador de calor en la Fig. 6 | **Fig.4**<br>  <br>Tapa de mantenimiento Tornillos de fijación<br>**Fig.5**<br>  <br>Tornillos de fijación<br>**Fig.6**<br>  |

Sea cuidadoso al remover partes pesadas.

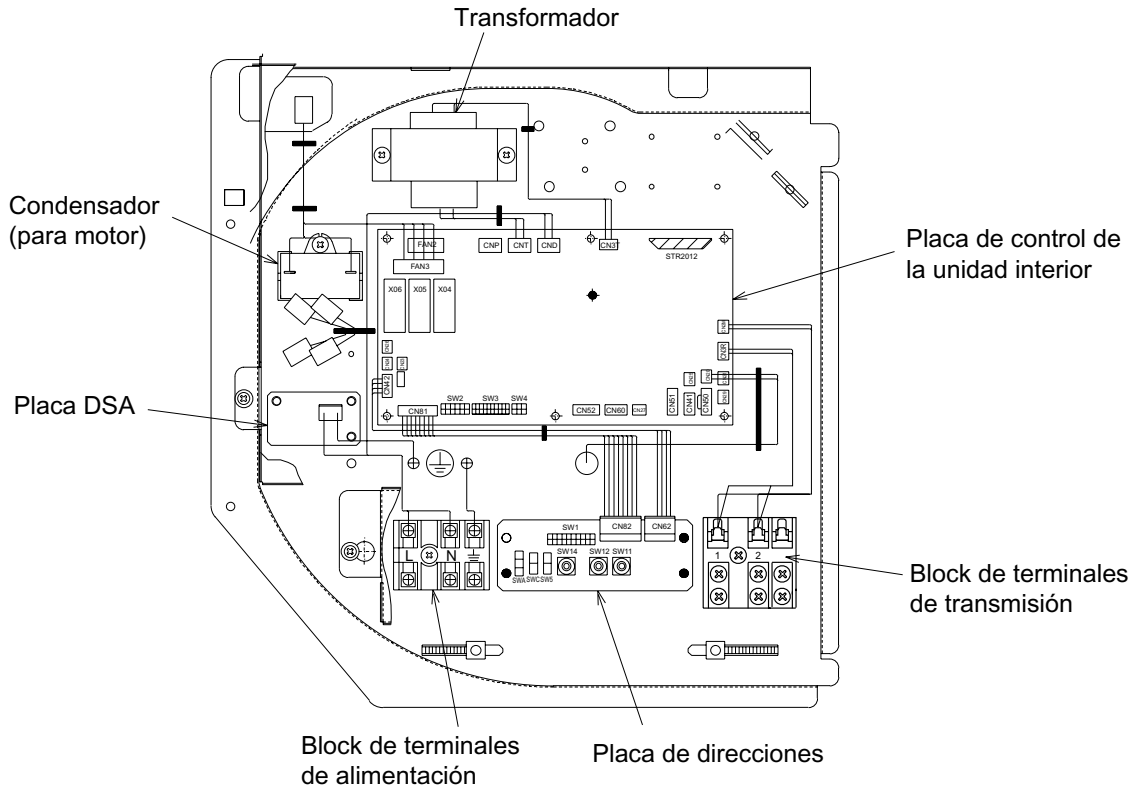
| PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN | FOTOS |
|---|---|
| **Modelos 200 - 250**<br>**1. Removiendo el intercambiador de calor.**<br>(1) Remueva la cañería de refrigerante y la manguera de drenaje de la unidad principal. (Tenga cuidado que no esté drenando agua de la manguera).<br>(2) Remueva el cable de alimentación y la línea de transmisión. (Asegúrese de que la alimentación esté apagada).<br>(3) Extraiga hacia abajo la unidad principal.<br>(4) Gire la unidad principal con la placa inferior hacia arriba.<br>(5) Remueva la tapa inferior que está del lado de la salida de aire. (tornillos de fijación: quince)(Fig. 7)<br>(6) Remueva el panel de drenaje. (Fig. 8) | **Fig.7**<br>  <br><br>**Fig.8**<br>  <br><br>**Fig.9**<br>  <br> |

Sea cuidadoso al remover partes pesadas.

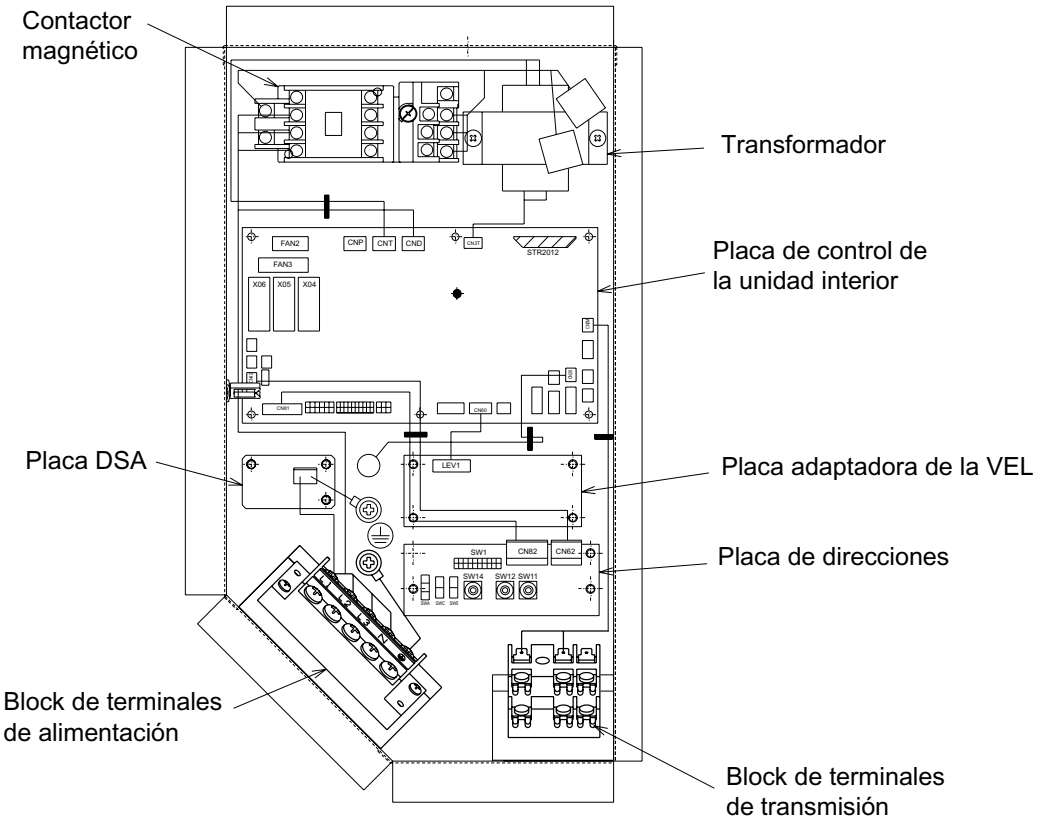
| PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN | FOTOS |
|---|---|
| (7) Remueva los tornillos de fijación (tres) del intercambiador de calor, y remueva la tapa. Remueva los tornillos de fijación (cuatro) de la tapa de mantenimiento, y remueva la tapa. (Fig. 10)<br>(8) Remueva el intercambiador de calor.<br>Tornillos de fijación (del lado que no hay cañería): dos (Fig. 9)<br>Tornillos de fijación (del lado de la cañería): dos (Fig. 11)<br><br>* En la Fig. 12 se muestra el intercambiador de calor removido. | **Fig.10**<br>  <br><br>**Fig.11**<br>  <br><br>**Fig.12**<br> |

## 8-5. DIAGRAMA INTERIOR DE LA CAJA DE CONTROL

**Modelos 80·140**

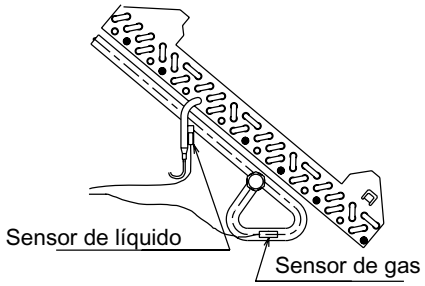



**Modelos 200·250**

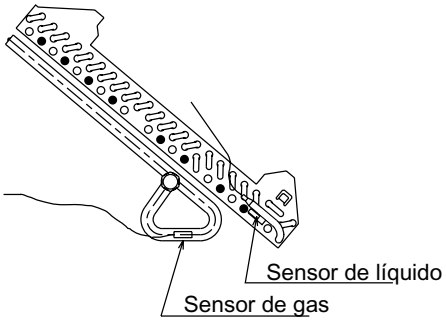


## 8-6. POSICIÓN DEL SENSOR

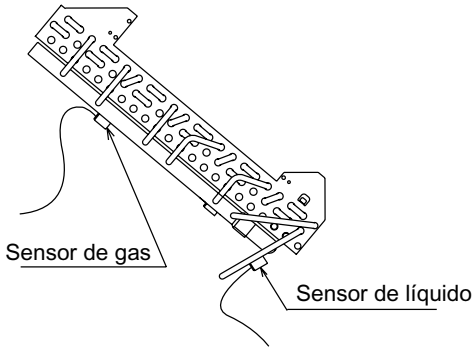
**PEFY-P80VMH-E-F**



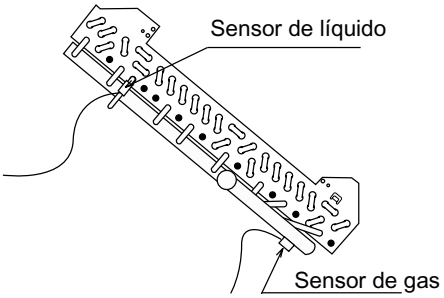

**PEFY-P140VMH-E-F**




**PEFY-P200VMH-E-F**




**PEFY-P250VMH-E-F**



MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: MITSUBISHI DENKI BLDG., 2-2-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

Issued in Sep. 2004 MEE04K286

New publication, effective Sep. 2004
Specifications subject to change without notice